

## **KRASNODON (LUGANSK REGION) SCHOOL #16 GEOMODEL**

**Maria Horte**

**Supervisor: Maria Voevodina**

*O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

The model was created in the O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv students and teachers project "3D Models in Google Earth" [1-4]. Just now, various aspects region development mathematical models result visualization is carried out as part of the "3d models in google earth" project [5-14]. When creating the project models and support programs, the technology of writing small scripts "on the fly" was widely used [15-18].

The "3D Models in Google Earth" project page is

**<http://cdo.kname.edu.ua/file.php/1/ge/ge3d.html>**

The model URL:

**[https://3dwarehouse.sketchup.com/model.html?  
id=f5fde5e5c9739e7e12dd1f6fb1fb118d](https://3dwarehouse.sketchup.com/model.html?id=f5fde5e5c9739e7e12dd1f6fb1fb118d)**



I used the following free software in the model creating process:

1. Google Earth ([https://www.google.com/intl/en\\_uk/earth/](https://www.google.com/intl/en_uk/earth/)).
2. SketchUp (<https://www.sketchup.com/>).
3. The Free & Open Source Image Editor: Paint.net (<http://paintnet.ru/download/>), GIMP (<https://www.gimp.org/>).

### **References:**

1. Бочаров Б.П. Інформаційні технології в освіті : монографія / Б.П. Бочаров, М.Ю. Воеводіна; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 197 с.
2. Бочаров Б.П., Воеводина М.Ю. NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE «3D MODELS IN GOOGLE EARTH» PROJECT //Information technologies in education: electronic supplement to the journal" Educational Institutions Libraries". – №. 5. – С. 1-16.
3. Бочаров Б.П., Воеводина М.Ю. SUBTRACTIVE AND ADDITIVE APPROACHES TO CREATING A SKETCHUP MODEL //Information technologies in education: electronic supplement to the journal" Educational Institutions Libraries". – №. 8. – С. 12-29.
4. Бочаров Б.П. Мультимедийные технологии в проекте «3D MODELS IN GOOGLR EARTH» / Б.П. Бочаров, М.Ю. Воеводина, И.Л. Яковичкий // I Международная научно-техническая конференция «Полиграфические, мультимедийные и web-технологии» = International Scientific-Necnical Conferfnce "Print, Multimedia & Web" PMW-2016. – X.: ХНУРЭ. – 2016. – Т.1. – с. 105-106.
5. Попов В. М., Чуб І. А., Новожилова М. В. Інформаційна технологія підвищення техногенної безпеки регіону // Системи обробки інформації. – 2015. – №. 12. – С. 181-184.
6. Попов В. М., Новожилова М. В., Чуб І. А. Концептуальное представление системы техногенной безопасности региона //Системи управління, навігації та зв'язку. – 2012. – Вип. 3(23). – С. 206-209
7. Чуб І. А., Новожилова М. В., М. Н. Мурин, Метод решения задачи размещения прямоугольников с переменными метрическими характеристиками // Радиоэлектроника и информатика.– 2007. – № 4. – С. 134–141.
8. Новожилова М. В. Решение задачи поиска глобального экстремума линейной функции цели на структуре линейных неравенств. – Харьков, 1988. – 45 с.

**9.** Попов В. М., Чуб И. А., Новожилова М. В. Моделирование характеристик потока отказов основных производственных фондов объектов повышенной опасности / В.М. Попов, И.А. Чуб, М.В. Новожилова // Проблемы надзвичайних ситуацій. – 2015. – № 21. – С. 64-70.

**10.** Попов В. М., Чуб И. А., Новожилова М. В. Концепция адаптивного управления программами развития систем техногенной безопасности региона //Управління розвитком складних систем. – 2015. – №. 21 (1). – С. 156-162.

**11.** Новожилова М. В., Солодовник Г. В. Моделювання управління комерційним ризиком: Навчально-методичний посібник //Харків: ХНУБА. – 2011. –81 с.

**12.** Чуб І. А., Новожилова М. В., Карпенко М. Ю. МЕТОД МІНІМІЗАЦІЇ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ З МОЖЛИВИМИ ВИКИДАМИ НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРУ // Системи управління, навігації та зв'язку. - 2017. – Вип. (46). - С. 247-250.

**13.** Бочаров Б. П., Новожилова М. В., Чуб И. А. GAS CONCENTRATION IN SEVERAL ROOMS MONITORING //Information technologies in education: electronic supplement to the journal" Educational Institutions Libraries. – №. 10. – С. 14-32.

**14.** Бочаров Б. П., Воеводина М. Ю. GAS ANALYZER CIRCUIT EMULATION IN TINKERCAD //Information technologies in education: electronic supplement to the journal" Educational Institutions Libraries". – №. 10. – С. 1-8.

**15.** Бочаров Б. П., Воеводина М. Ю. Формирование отчетов в электронных каталогах //Библиотеки учебных заведений. – 2003. – №. 10. – С. 41-61.

**16.** Бочаров Б. П., Воеводина М. Ю. AWK-универсальная программа работы с текстовыми файлами //Библиотеки учебных заведений. – 2002. – №. 4. – С. 39-51.

**17.** Бочаров Б. П., Воеводина М. Ю., Еремин А. Ю. USER AWK FUNCTIONS LIBRARY //Information technologies in education: electronic supplement to the journal" Educational Institutions Libraries". – №. 9. – С. 17-21.

**18.** Бочаров Б. П., Новожилова М. В., Мережко М. О. PMIT DEPARTMENT EFFICIENCY ANALYSIS STATISTICAL RESEARCH //Information technologies in education: electronic supplement to the journal" Educational Institutions Libraries". – №. 9. – С. 22-28.